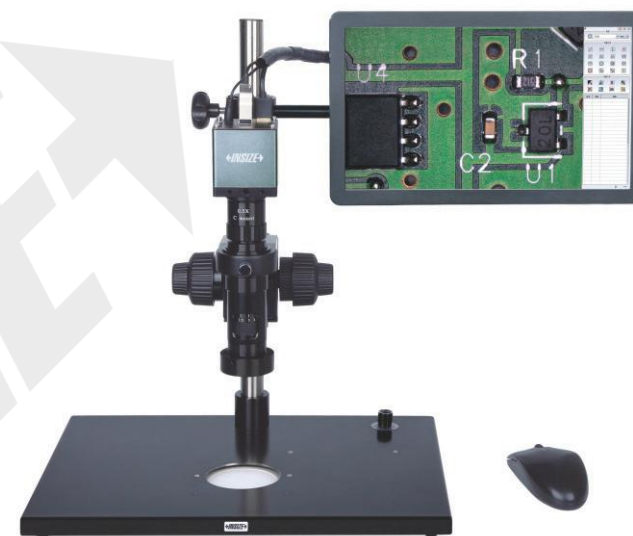




www.insize.com



**MICROSCOPIO DI MISURA DIGITALE
(CON DISPLAY)
MANUALE DI ISTRUZIONI**

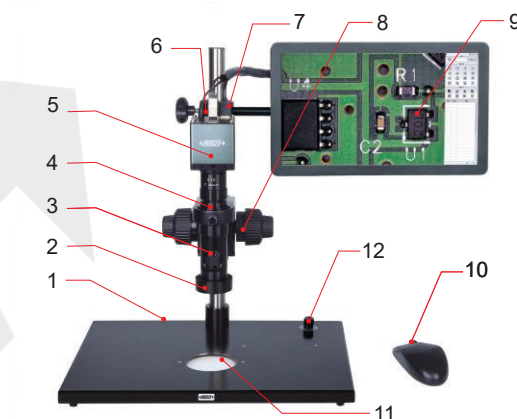


Attention

- ◆ Per evitare pericoli o danni all'obiettivo, non toccare direttamente l'obiettivo o il sensore con le dita.
- ◆ Per evitare guasti o rischi di scosse elettriche e simili, non smontare o modificare la struttura interna del dispositivo.
- ◆ Non collegare o scollegare alcuna porta con le mani bagnate.
- ◆ Se l'obiettivo o il sensore sono sporchi o umidi, è consigliabile pulirli con un panno asciutto e non di lino o con un panno professionale per obiettivi. Per evitare graffi sulla superficie, non toccare l'obiettivo con le dita. Pulire delicatamente l'obiettivo o il sensore.
- ◆ I prodotti non sono specificamente progettati per l'uso all'aperto. Non esporli all'ambiente esterno senza alcuna protezione. Temperature e umidità eccessive danneggiano l'obiettivo. Evitare di utilizzare il prodotto nei seguenti ambienti: ambienti con temperature o umidità elevate, luoghi esposti alla luce diretta del sole, sporchi o soggetti a vibrazioni e luoghi vicini a fonti di calore.
- ◆ Si prega di utilizzare e conservare il prodotto nelle seguenti condizioni ambientali:
Temperatura di esercizio: da 0 °C a 40 °C
Temperatura di conservazione: da -20 °C a 60 °C
Umidità di esercizio: dal 30% all'80% di umidità relativa
Umidità di conservazione: dal 10% al 60% di umidità relativa
- ◆ Se per caso dovessero penetrare nel dispositivo corpi estranei, acqua o liquidi, scollegare immediatamente il cavo di alimentazione. Inviare il dispositivo al centro di assistenza e non utilizzare l'asciugacapelli per asciugarlo da soli.
- ◆ Per evitare scosse elettriche accidentali, spegnere il microscopio prima di spostare il computer o il laptop.
- ◆ La pulizia delle lenti del dispositivo influisce direttamente sul grado di nitidezza dei contenuti visualizzati sullo schermo del computer durante l'anteprima. Problemi quali cerchi o macchie sullo schermo possono essere causati principalmente dalla presenza di sporco sulle lenti. Per la pulizia, utilizzare un panno professionale per lenti o un altro detergente professionale per rimuovere lo sporco dalle lenti.
- ◆ Eseguire la regolazione confocale dopo aver sostituito l'adattatore della fotocamera o l'obiettivo ausiliario.

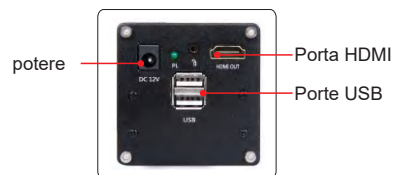
Struttura

1 Nome:



1. Supporto;
2. Luce LED: adotta numerose lampade di riempimento, che creano un cerchio con luce uniforme e abbondante.
È dotato di un controller che regola la potenza della luce;
3. Obiettivo zoom: 0,75X- 5X;
4. Adattatore per fotocamera;
5. Fotocamera: sensore CMOS, 2 megapixel;
6. Porte USB;
7. Porte HDMI;
8. Rotella di messa a fuoco: la regolazione della messa a fuoco è azionata manualmente;
9. Schermo ad alta definizione: LCD da 13,3";
10. Mouse.
11. Illuminazione di contorno
12. Regolazione della luminosità dell'illuminazione di contorno

2 Fotocamera:



Parte superiore della fotocamera

- ◆ Il microscopio ha la funzione di scattare foto, il pezzo utilizzato per l'osservazione può essere catturato in tempo reale. Le immagini saranno salvate nella chiavetta USB. È possibile leggere la chiavetta USB tramite computer.
- ◆ La telecamera può trasmettere il segnale video per lo schermo tramite la porta HDMI e il cavo HDMI. La visualizzazione è in tempo reale.
- ◆ Il microscopio può essere collegato al controller tramite mouse. Porta di alimentazione che collega un adattatore di alimentazione.

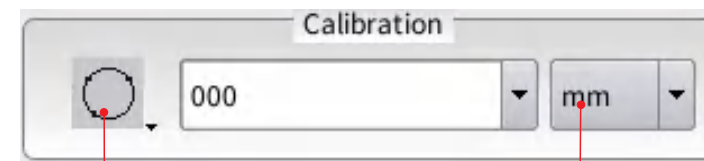
2 Software:



Operazione

1 Calibrazione:

- ◆ Clicca sull'icona nell'angolo in alto a destra del menu. È possibile scegliere la calibrazione del segmento di linea o la calibrazione del cerchio a tre punti. La calibrazione del segmento di linea consente di scegliere due punti per delimitare l'obiettivo.
- La calibrazione si basa sul cerchio selezionato sulla scheda di calibrazione. Gli utenti possono scegliere in base al tipo di scheda di calibrazione. Scegliere i metodi di calibrazione del cerchio a tre punti, ad esempio, posizionare la piastra di calibrazione circolare nella parte inferiore dell'obiettivo, regolare l'immagine dopo averla chiarita, scegliere liberamente tre punti sul perimetro esterno del cerchio, disegnare un cerchio, controllare il grado di coincidenza tra il cerchio disegnato e la piastra di calibrazione, se non si è soddisfatti è possibile disegnare cerchi fino a quando non si è soddisfatti. Quindi, nella finestra di dialogo, inserire l'obiettivo corrente del moltiplicatore, la calibrazione della dimensione effettiva del cerchio e altre informazioni. A questo punto, nella finestra di dialogo del menu "calibrazione" appariranno le informazioni di calibrazione attuali.



- ◆ Selezione dell'unità: sul lato destro della finestra di dialogo "calibrazione", selezionare il pulsante a discesa. L'utente può selezionare l'unità appropriata.

Note:

- Confermare di eseguire la calibrazione prima di effettuare la misurazione.
- Misurare oggetti diversi con lo stesso ingrandimento dopo aver eseguito la calibrazione. Dopo la calibrazione, ruotare la regolazione della messa a fuoco per mettere a fuoco l'oggetto.
- Se si ruota la regolazione dell'ingrandimento, eseguire nuovamente la calibrazione.

2 strumenti di assistenza:

- ◆  Regolare i parametri della fotocamera. Selezionare il tasto Parametri fotocamera e apparirà quanto mostrato di seguito. L'immagine corrente può essere impostata in modo appropriato.



-  icona di luminosità
-  icona contrasto immagine
-  rapporto cromatico verde
-  rapporto cromatico blu
-  ampiezza dinamica
-  rapporto del colore rosso
-  miglioramento dei bordi

 "AE" è l'esposizione automatica. La fotocamera può regolarsi automaticamente alla massima luminosità in base alla luminosità attuale.

 "WB" sta per White Balance (bilanciamento del bianco). Posizionare un foglio di carta bianca o un altro oggetto bianco sotto l'obiettivo, quindi premere il pulsante e il sistema eseguirà automaticamente il bilanciamento del bianco fino al completamento dell'operazione.

 Scelta della frequenza elettrica: l'utente può scegliere in base alla frequenza di mercato corrente, evitando lo sfarfallio dello schermo.

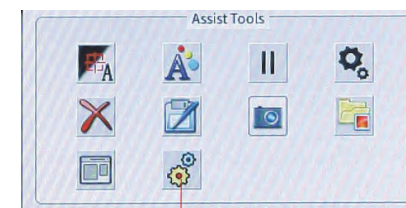
 Pulsante Specchio: l'immagine può essere specchiata.

 Pulsante di inversione dell'immagine: l'immagine può essere invertita.

 Conversione immagini a colori e monocromatiche: opzioni a colori o monocromatiche per le immagini.

- ◆  Selezionare la selezione manuale/automatica. Selezionare i punti sullo schermo e, se si sceglie di selezionare i punti manualmente, il punto in cui si trova il puntatore del mouse è quello. Se si seleziona la selezione automatica intelligente, il sistema cerca automaticamente i bordi in base ai 20 pixel intorno al puntatore del mouse. Questo approccio può ridurre l'errore umano nella selezione dei punti. Tuttavia, non è possibile avere più di due bordi intorno al punto di scelta, altrimenti si rischia di commettere un errore.

- ◆  Selezione delle informazioni pittoriche. Dopo aver cliccato, appare una finestra di dialogo. L'utente può impostare lo spessore della linea, il colore, la dimensione del carattere, il colore e l'etichetta dell'immagine, ecc.
- ◆  Pulsante di blocco schermo. Se la macchina nel disegno è instabile, è possibile bloccare l'immagine premendo il pulsante di blocco corrente. Premere nuovamente questo pulsante per rimuovere il blocco dell'immagine, ecc.
- ◆  Pulsante Cancella. Tutti gli elementi sullo schermo possono essere cancellati, mentre le informazioni sul lato destro della colonna dei dati non verranno rimosse.
- ◆  Salvare i dati di misurazione. I dati di misurazione possono essere salvati e aperti in Excel sul computer.
- ◆  Salvare l'immagine della misurazione. L'immagine e i dati nella schermata corrente possono essere salvati sotto forma di immagini. Il formato è BMP o JPEG.
- ◆  Visualizza l'anteprima dell'immagine salvata. È possibile visualizzare l'anteprima delle immagini salvate in precedenza.

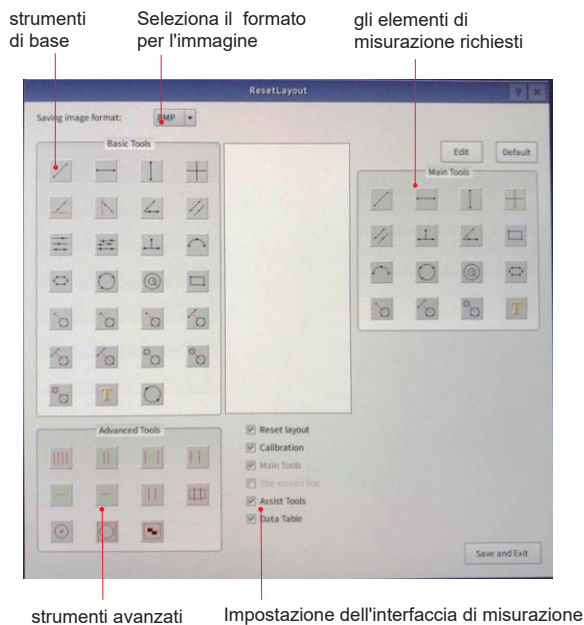


Impostazioni di sistema

Impostazioni lingua: impostazioni di sistema-lingua-cambia lingua.

3 strumenti di misura:

Cliccando sull'angolo destro dell'icona delle impostazioni degli strumenti di misurazione,  appare la seguente finestra popover, in cui l'utente può scegliere gli elementi di misurazione richiesti.



- ◆ Misura la lunghezza della linea o la distanza tra due punti: clicca sul punto iniziale, traccia una linea fino al punto finale e clicca. Inserisci il risultato nella posizione appropriata.
- ◆ Misura la lunghezza di una linea orizzontale o la distanza tra due punti.
- ◆ Misura la lunghezza di una linea verticale o la distanza tra due punti.
- ◆ Selezionare per visualizzare o nascondere le linee incrociate dello schermo.
- ◆ Misura l'angolo dalla linea orizzontale:
Traccia una linea attraverso due punti per misurare l'angolo della linea e della linea orizzontale.
- ◆ Misura l'angolo dalla linea verticale:
Traccia una linea attraverso due punti per misurare l'angolo della linea e della linea verticale.
- ◆ Misura l'angolo tra due linee:
traccia una linea attraverso due punti, quindi traccia un'altra linea attraverso altri due punti e il sistema calcolerà automaticamente l'angolo tra le due linee.

- ◆ Misura la distanza tra due linee parallele:
traccia una linea attraverso due punti, quindi trova un'altra linea: la seconda linea verrà tracciata automaticamente e il sistema misurerà automaticamente la distanza tra le due linee.
- ◆ Misura la distanza tra tre linee parallele.
- ◆ MisuraDistanzaTraTreLineeParallele
- ◆ Misura la distanza tra un punto e una linea:
Seleziona un punto e traccia una linea che passa per due punti. Misura la distanza tra il primo punto e la linea.
- ◆ Misura raggio, lunghezza e angolo dell'arco:
È possibile tracciare un arco da tre punti per misurarne il raggio, la lunghezza e l'angolo.
- ◆ Misura circonferenza e area di un poligono:
A seconda della posizione del poligono, clicca sul punto e il sistema collegherà automaticamente ciascun punto. Quando selezioni l'ultimo punto, premi il tasto destro del mouse in modo che il sistema colleghi automaticamente l'ultimo punto dopo il primo punto per formare un grafico chiuso. Misura il perimetro e l'area del poligono.
Avviso: i poligoni possono selezionare solo fino a 10 punti.
- ◆ Misura raggio, diametro, circonferenza e area di un cerchio:
È possibile tracciare un cerchio in tre punti per misurarne il raggio, il diametro, la circonferenza e l'area.
- ◆ Misura raggio, diametro, circonferenza e area concentriche dei cerchi:
disegna il primo cerchio tracciando tre punti, quindi trascina il mouse lungo il bordo del secondo cerchio per selezionare un punto e disegnare il secondo cerchio. I due centri sono concentrici, quindi misura il raggio concentrico, il diametro, la circonferenza e l'area.
- ◆ Misura lunghezza, larghezza, circonferenza e area di un rettangolo:
Scegli due punti e il sistema disegnerà un rettangolo basato su questi due punti. Misura lunghezza, perimetro e area del rettangolo.
- ◆ Misura la distanza minima tra un punto e un cerchio:
Seleziona un punto, quindi traccia un cerchio attraverso tre punti e il sistema misurerà automaticamente la distanza minima tra il primo punto e il cerchio.
- ◆ Misura la distanza tra un punto e il centro di un cerchio:
Seleziona un punto, quindi traccia un cerchio attraverso i tre punti e il sistema misurerà automaticamente la distanza tra il primo punto e il centro del cerchio.

- ◆  Misura la distanza massima tra un punto e un cerchio:
Seleziona un punto, quindi traccia un cerchio attraverso tre punti e il sistema misurerà automaticamente la distanza massima tra il primo punto e il cerchio.
- ◆  Misura la distanza minima tra una linea e un cerchio:
Traccia una linea attraverso due punti, quindi traccia un cerchio attraverso tre punti per misurare la distanza minima tra la linea e il cerchio.
- ◆  Misura la distanza tra la linea e il centro del cerchio:
Traccia una linea attraverso due punti, quindi traccia un cerchio attraverso tre punti, misurando la distanza tra il centro della linea e il centro del cerchio.
- ◆  Misura la distanza massima tra una linea e un cerchio:
Traccia una linea attraverso due punti, quindi traccia un cerchio attraverso tre punti per misurare la distanza massima tra la linea e il cerchio.
- ◆  Misura la distanza minima tra due cerchi:
Disegna due cerchi con tre punti. Il sistema misura automaticamente la distanza minima tra i due cerchi.
- ◆  Misura la distanza tra i centri di due cerchi:
Disegna due cerchi con tre punti. Il sistema misura automaticamente la distanza tra i centri dei due cerchi.
- ◆  Misura la distanza massima tra due cerchi:
Disegna due cerchi con tre punti. Il sistema misura automaticamente la distanza massima tra i due cerchi.
- ◆  Aggiungi testo:
Fai clic sull'icona per inserire il testo con una tastiera virtuale a comparsa.
- ◆  Misura il raggio, il diametro, la circonferenza e l'area di un cerchio con due punti:
Seleziona due punti sul cerchio per misurarne il raggio, il diametro, la circonferenza e l'area.

Parametro

1 Specifiche:

Precisione di misurazione

Ingrandimento	Precisione di misurazione
15X	±8μm
30X	±6μm
50X	±6μm
80X	±4μm
100X	±4μm
>100X	±4μm

Ingrandimento, distanza focale e campo visivo

Ausiliario Obiettivo	Specifiche	Camera adapter	
		0,5X (incluso)	1X (facoltativo)
0.3X (facoltativo)	Ingrandimento	5~34X	10~68X
	Distanza focale	287±2mm	287±2mm
	Campo di visualizzazione	42×26~6,5×4,5mm	21×13~3,3×2,3mm
1X (incluso)	Ingrandimento	15~100X	30~200X
	Campo di visualizzazione	70±2mm	70±2mm
	View field	16×11~2,5×1,6mm	7,8×5,3~1,2×0,8mm
2X (facoltativo)	Ingrandimento	30~200X	60~400X
	Distanza focale	29±2mm	29±2mm
	Campo di visualizzazione	7,8×5,3~1,2×0,8mm	3,8×2,7~0,6×0,4mm

2 Consegna standard

Unità principale	1 pezzo
Adattatore per fotocamera 0,5X	1 pezzo
Obiettivo ausiliario 1X	1 pezzo
Piastra di calibrazione	1 pezzo
Chiavetta USB da 16 GB	1 pezzo
Piastra bianca/nera	1 pezzo
Mouse	1 pezzo
Cavo HDMI	1 pezzo
Adattatore di alimentazione	3 pezzo